Domaine : **Science de la nature et de la vie**
Filière : Biologie
Spécialité : Analyses biologiques et biochimiques (ABB)
Formation Professionnelle
Arrêté N° 187 du 01/07/09

- Responsable de l'équipe de spécialité

Nom & prénom : Amzert Djillali
Grade : Maître assistant A
☎ : 027 72 63 04 Fax : 027 72 63 04 E - mail :

– Contexte et objectifs de la formation

A – Conditions d'accès

Tout étudiant ayant une licence LMD dans les spécialités suivantes :

- analyses biologique et biochimiques
- Génie biologique
- Microbiologie
- Parasitologie

C - Objectifs de la formation

Le master analyses biologiques et biochimiques a pour objectif de former des compétences ayant un large spectre de connaissances et de compétences en biologie leur permettant de trouver un emploi dans les secteurs variés : biomédical, diététique, pharmaceutique, agroalimentaire, biotechnologique, bioinformatique, environnement, …etc, où ils peuvent exercer différentes activités : analyse et contrôle, recherche et développement, services, management, alimentation humaine…etc
Autonomie, polyvalence, adaptabilité sont les principales caractéristiques des diplômés de la spécialité ABB qui peuvent rapidement évoluer vers un niveau supérieur par acquisition de compléments de formation. La mise en place de nouvelles modalités pédagogiques permet de poursuivre l'objectif d'insertion professionnelle en liaison avec l'orientation progressive de l'étudiant. D'autres modalités relèvent d'une pédagogie active pour faire évoluer l'étudiant vers l'autonomie : conduite de projets tutorés transversaux, méthodologie du travail personnel et en équipe.
Le master ABB attache une égale importance à l'enseignement scientifique de base permettant l'acquisition d'un savoir fondamental qui facilitera l'évolution de carrière des diplômés, à l'enseignement spécialisé appliqué, ancré dans la pratique professionnelle, procurant un savoir-faire solide et à la prise de responsabilité conduisant au développement d'un savoir être. Les aptitudes à la communication et le développement des capacités linguistiques sont privilégiées.

D – Profils et compétences visées

Le diplômé en ABB travaille dans les hôpitaux et cliniques, les laboratoires d'analyses médicales, les laboratoires de contrôle (pharmaceutiques, cosmétique, alimentaires,

environnement), la recherche (laboratoires universitaires, centres de recherche, institut pasteur).
Il réalise des analyses de biologie médicale ou vétérinaire quel qu'en soit le niveau ou le domaine (biochimie, biologie moléculaire, pharmacologie, toxicologie, microbiologie..) mais aussi de contrôle de produits biologiques et de l'environnement. Il participe à l'expérimentation animale in vivo et in vitro. Il assure la validation analytique des résultats et la présentation des données en utilisant les outils statistiques et informatiques.

E- Potentialités régionales et nationales d'employabilité

La région possède d'énormes potentialités permettant l'insertion professionnelle des diplômes dans le parcours proposé à savoir :

- Hôpitaux publics
- Cliniques privées
- Centres de contrôle de la qualité
- Laboratoires de l'université

Au niveau national :

- Centres de recherche
- Institut pasteur
- Laboratoires pharmaceutiques

F – Passerelles vers les autres spécialités

- génie biologique
- Parasitologie
- Microbiologie
- Sciences alimentaires

G – Indicateurs de suivi du projet

2 à 03 contrôles continus de 1h30 chacun
1 examen final de 2h en fin de semestre pour chaque matière de l'unité.
Dans le cas du mini projet et le stage, la note est prise en considération dans le calcul de la moyenne.

– Fiche d’organisation semestrielle des enseignements

1- Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales	225					8	22	07	04
UEF1(O/P)	120					4	12	04	02
- Cytogénétique	60	1.30	2		*1	2	6	02	01
- Enzymologie	60	1.30		2	*1	2	6	02	01
UEF2(O/P)	105					4	10	03	02
- Parasitologie	45	1.30		2		2	4	01	01
- Structure et fonction des macromolécules	60	1.30	2		*1	2	6	02	01
UE Méthodologie	60					2	6	02	01
UEM1(O/P)	60					2	6	02	01
-Techniques d'analyses biologiques	60	1.30		2	*1	2	6	02	01
UE transversales	30					1	2	01	01
UET1(O/P)	30					1	2	01	01
- Anglais scientifique	30	1.30			*1	1	2	01	01
Total Semestre 1	315	9	4	6	*5	11	**30**	10	06

*** Travail personnel**

Calcul fait sur la base de 14 semaines / semestre

2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales	180					6	19	06	
UEF1(O/P)	120					4	13	04	02
- Biochimie et physiologie	60	1.30		2	*1	2	7	02	01
- Microbiologie 1	60	1.30		2	*1	2	6	02	01
UEF2(O/P)	60					2	6	02	01
- Cultures cellulaires	60	1.30		2	*1	2	6	02	01
UE Découverte	45					2	4	01	
UED1(O/P)	45					2	4	01	01
- Expérimentation animale	45	1.30		2		2	4	01	01
UE Méthodologie	85					2	7	01	02
UEM1(O/P)	85					2	7	01	02
- Outils statistiques et informatique	45	1.30	2			1	3	01	01
- Stage	40				*3	1	4		01
Total Semestre 2	310	7.30	2	8	*6	10	**30**	07	05

*** Travail personnel**

Calcul fait sur la base de 14 semaines / semestre

3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales	225					8	26	07	04
UEF1(O/P)	120					4	16	04	02
- Biochimie et physico-chimie appliquées	60	1.30		2	*1	2	8	02	01
- Immuno-hématologie	60	1.30		2	*1	2	8	02	01
UEF2(O/P)	105					4	10	03	02
- Pharmacologie-toxicologie	60	1.30	2			2	6	02	01
- Microbiologie 2	45	1.30		2		2	4	01	01
UE Méthodologie	45					1	2	01	01
UEM1(O/P)	45					1	2	01	01
- Projets tutorés	45				*3	1	2	01	01
UE transversales	30					1	2	01	01
UET1(O/P)	30					1	2	01	01
- Expression orale et communication	30	1.30			*1	1	2	01	01
Total Semestre 3	300	7.30	2	6	*6	10	**30**	09	05

*** Travail personnel**

Calcul fait sur la base de 14 semaines / semestre

4- Semestre 4 :

*Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance : d'une durée de 6mois (**30 crédits**)*

Domaine : Science de la nature et de la vie
Filière : Biologie
Spécialité : Génie biologique

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	200	2	15
Stage en entreprise	100	2	15
Séminaires			
Autre (préciser)			
Total Semestre 4	300	4	30

- Programme détaillé par matière

Intitulé de la matière : Cytogénétique

Semestre *: 1*

Enseignant responsable de l'UE : *Bensaid*

Enseignant responsable de la matière: Nadji D.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes).*
Donner des connaissances sur le milieu de vie de la cellule, le cycle et la division cellulaire afin de pouvoir réaliser des cultures cellulaires.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*
Biologie générale, biologie cellulaire, génétique, biologie moléculaire.

Contenu de la matière :

- Rappel sur la division cellulaire
- Cycle cellulaire
- Différenciation cellulaire
- Cultures cellulaire
- Cytogénétique humaine
- Cytogénétique des plantes
-

Mode d'évaluation : ……
2 contrôles continus+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Mulers M., Richard Florence. 1996. Hybridation in situ en cytogénétique moléculaire. Ed. Flammarion
- Vekemans M. 1998. Cytogénétique. Ed. Dunod.
- CNPG M. 2004. Génétque Médicale. Ed. Masson.

Intitulé de la matière : Enzymologie

Semestre *: 1*

Enseignant responsable de l'UE : *Bensaid A.*

Enseignant responsable de la matière : Mezaini A.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes).*
Connaître les différentes types d'enzymes, l'action et le mode d'action des enzymes afin de pouvoir dans différentes réactions.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*
Biologie générale, biochimie

Contenu de la matière :

- Introduction : historique, Classification des enzymes, propriétés générales
- Structure des enzymes
- Purification des enzymes et dosage de l'activité
- Cinétique et ordre des réactions chimiques
- Interactions protéines – Ligands
- Cinétique A un et plusieurs substrats : cas des enzymes allostériques
- Mécanisme de la catalyse
- Modes d'utilisation des enzymes

Mode d'évaluation :
2 contrôles continus+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Yon Kha, Hervé. 2005. Enzymologie moléculaire et cellulaire. Tome 1. Ed. EDP sciences.
- DOUZOU p. 2000. Les biotechnologies. Ed. Presse universitaire de France. PUF.
- CampbelleJudith L. 2006. Methods in enzymologie.
-

Intitulé de la matière : Parasitologie

Semestre *: 1*

Enseignant responsable de l'UE : *Allam R.*

Enseignant responsable de la matière: Metlef S. + Allam R.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes).*
Avoir les connaissances théoriques nécessaires pour mettre en œuvre la parasitologie.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*
Immunologie, biologie générale, zoologie

Contenu de la matière :

- notions sur le parasitisme
- Etude des principaux groupes de parasites
- Méthodes de diagnostic des affections parasitaires et lutte contre les parasites
- Les protozoaires
- Helminthes
- Les antipodes

Mode d'évaluation : ……
2 contrôles continus+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- ANOFEL. 2001. Parasitologie mycologie. Association Française des enseignants de parasitologie.
- Patrice Bourée. 2006. Aide mémoire de parasitologie et de pathologie tropicale. Ed. Flammarion.
- Ripert Christian . 2003. Epidémiologie des maladies parasitaires. Ed. EM Iater.
- Chabasse D. 2001.Candida Pathogènes. Ed. Tec et Doc.

Intitulé de la matière : Structure et fonction des macromolécules

Semestre *: 1*

Enseignant responsable de l'UE : *Allam R.*

Enseignant responsable de la matière: Bensaid A. + Koudjil M.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme Connaître les aspects structuraux et des principales molécules biochimiques afin d'être capable de mettre en œuvre les techniques simples d'analyse et de dosage.*

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*
Biologie, biochimie générale

Contenu de la matière :

- Structure, biosynthèse et fonctions des complexes formés avec les protéines :
    - Glycoprotéines
    - Lipoprotéines
    - Phosphoprotéines
    - Chromoprotéines
- Structure, biosynthèse et fonctions des complexes formés avec les lipides
    - Phospholipides
    - Sphingolipides
    - Lipides isoprèniques
- Structure, biosynthèse et fonctions des complexes formés avec les glucides :
    - Glucannes
    - Mucopolysaccharides
- Structure, biosynthèse et fonction des hormones :
    - Définition
    - Structure chimique
    - Biosynthèse et sécrétion
    - Circulation et dégradation des hormones

Mode d'évaluation : ……
1 contrôles continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Jacques P. Borel, François Xavier Maquart. 2003. Précis de biochimie et biologie moléculaire
- Donald Voet, Judith G. 2002. Biochimie. Ed. Scolaire et universitaire
- Jan Koolman . 2001. Atlas de poche de biochimie. Ed. Flammaron.

Intitulé de la matière : Techniques d'analyses biologiques

Semestre *: 1*

Enseignant responsable de l'UE : *Saadi A.*

Enseignant responsable de la matière: Amri H + saadi A.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme Acquisition des différentes techniques d'analyses biologiques*

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*
Biologie, biochimie générale, chimie

Contenu de la matière :

- Méthodes d'analyses chimiques et électrochimiques
- Méthodes de séparation
- Analyse instrumentale spectroscopique
- Hydrodynamique
-

Mode d'évaluation : ……
1 contrôle continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc.).*

- Jacques Bérarud . 2003. Le technicien d'analyses biologiques. Ed. Tec et Doc.
- Plas O., Allay J., Chassin M. 2005. Analyses biologiques. Ed. Doin.
- Beck Moreau. 1992. Guide pratique d'analyses médicales par des méthodes simples et rapides. Ed. Vigot.

Intitulé de la matière : Anglais scientifique

Semestre *: 1*

Enseignant responsable de l'UE : *Mostefa Della*

Enseignant responsable de la matière: Mostefa Della

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme Lecture et rédaction des articles en langue anglaise*

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*
Anglais

Contenu de la matière :

- Eude des textes scientifiques
- Lexique scientifique et technique
- Structure des phrases grammaticales

Mode d'évaluation : ……
1 contrôles continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

Intitulé de la matière : Biochimie et physiologie

Semestre *: 2*

Enseignant responsable de l'UE : *Dilmi Bouras A.*

Enseignant responsable de la matière: Dilmi Bouras A. + Bensahli N.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme Posséder les connaissances fondamentales de biochimie structurale et métabolique et de physiologie animale.*

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*

Etre capable d'intégrer l'ensemble des métabolismes et leur régulation dans une dynamique des systèmes physiologiques. Maîtriser les techniques biochimiques liées au diagnostic clinique.

Contenu de la matière :

- Etude des voies métaboliques
- La régulation des voies métaboliques et leurs déviations
- Exploration fonctionnelle
- Etude des techniques biochimiques
- Utilisation des outils enzymatiques et immunologiques
- Etude des variations physiopathologiques

Mode d'évaluation : ……

2 contrôles continus+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Hennan G. 1999. Biochimie Humaine. Ed. De Boek.
- W.H. Fridman, C. Sautes. 1997. cell-mediated effects of immunoglobulins . ed. De Boek.
- Joffin C. 1994. Activités technologiques en hematollogie et en immunologie . Ed. CRDP.

Intitulé de la matière : Microbiologie 1

Semestre *: 2*

Enseignant responsable de l'UE : *M'hamedi Bouzina M.*

Enseignant responsable de la matière: Koiche M. + Nehal F.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme connaître l'organisation et le fonctionnement de la cellule eucaryote*
Connaître le métabolisme bactérien, la croissance et la génétique bactérienne
Posséder des notions sur les antibactériens

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*
Microbiologie générale, biochimie, chimie générale

Contenu de la matière :

- Systématique bactérienne et fongique
- Etude des principales infections bactériennes et fongiques chez l'homme et l'animal
- Examen cytobactériologique des prélèvements biologiques et détermination de la sensibilité aux antibiotiques
- Techniques immunologiques et moléculaires d'identification bactérienne.

Mode d'évaluation : ……
2 contrôles continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Joseph Pierre Guiraud. 1999. Microbiologie industrielle. Ed. Flammarion. Paris

- Jacques Riviers.2001. Les applications industrielles de la microbiologie. Ed. Flammarion.
- Guy Levral, Elisabeth Verling. 2003. Microbiologie et toxicologie des aliments : hugiène et sécurité alimentaire. Ed.Flammarion. Paris
- Wang Daniel, Looney Charles L. 1998. Fermentation et enzymes technology . Collection TECHNIQUES. Paris.

Intitulé de la matière : Cultures cellulaires

Semestre *: 2*

Enseignant responsable de l'UE : *Saadi A.*

Enseignant responsable de la matière : Taherti M. + Allam R.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme Maîtrise de a technologie et des techniques :- de mise en culture, entretien, passage d'une subculture à la suivante*

- d'entretien de cellules adhérentes

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*
Biologie cellulaire, biochimie, histologie, embryologie

Contenu de la matière :

- Infrastructures et appareillage
- Les différentes méthodes de stérilisation
- Préparation des milieux
- Techniques d'isolement des tissus et cellules
- Conditions de cultures
- Caractérisation des cellules en cultures
- Les facteurs mitogènes
- Précautions à prendre pour empêcher toute contamination
- Conférences sur les cultures : - hépatocytes – les ilots langherhans – les myosites culturels – les lymphocytes
- Application des cultures cellulaires aux cellules cancéreuses

Mode d'évaluation : ……
2 contrôles continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Daniel Toueix. 2006. Opérations unitaires au génie des procédés dans l'enseignement professionnel. Ed. Masson.
- Emilian Koller.2005. Génie chimique. Collection aide mémoire de l'ingénieur.
- Jean Jacques bimbert, Albert Duquenoy et Gilles Trystram. 2007. Génie des procédés alimentaires. Ed. Dunod.

Intitulé de la matière : Expérimentation animale

Semestre *: 2*

Enseignant responsable de l'UE : *El Hameur H.*

Enseignant responsable de la matière : Bensahli N. + Zidane a.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme.*

Maîtriser les fondamentaux de l'expérimentation animale.

Etre capable d'utiliser l'appareillage du laboratoire de physiologie.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*

Biologie générale, biologie animale, Histologie

Contenu de la matière :

- Réglementation
- Classification des animaux de laboratoire
- Pratique de l'expérimentation
- L'animalerie
- Transport, identification, manipulation, contention et alimentation des animaux
- Hygiène et contrôle de la nourriture
- Notions sur la physiologie d'organes de l'animal de laboratoires, stress, douleur
- Applications professionnelles

Mode d'évaluation : ……

1contrôle continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- J.V. Laborde. 2000. l'expérimentation et la méthode expérimentale en thérapeutique. Ed. Masson.
- Laurent J. 1997. Expérimentation animale – Mode d'emploi. Ed. Inserm.
- Tam Bourin P. 1998. Livre blanc sur l'expérimentation animale. Ed. CNRS
- Karine Lou Matignon. 1998. L'animal objet d'expérience .Ed. Anne carrière Eds.

Intitulé de la matière : Outils informatiques et statistiques

Semestre *: 2*

Enseignant responsable de l'UE : *Zemmouri A.*

Enseignant responsable de la matière: Zemmouri A.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme Savoir utiliser ces outils mathématiques dans les domaines de la biologie.*
Comprendre et être capable d'utiliser les statistiques de base dans présentation de résultats.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*
Mathématiques

Contenu de la matière :

- Notions fondamentales sur les fonctions, les intégrales, le calcul différentiel
- Etude des probabilités appliquées à des problèmes de biologie expérimentale
- Bases fondamentales des statistiques descriptives et étude des interprétations utiles en biologie

Mode d'évaluation : ……
1 contrôles continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Daniel Schwartz, Philippe Lazar, 2001. Statistiques médicale et biologique Ed Flammarion.
- D. Scwarz et J.Bouyer, 2002. Statistiques et en biologie
- P. Dagnelie, 1999. Statistiques théorique et appliquée. Ed De Boek

Intitulé de la matière : Stage professionnel

Semestre : *2*

Enseignant responsable de l'UE : *Bouguerra F.*

Enseignant responsable de la matière: Bouguerra F.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme Avoir de l'aisance dans des situations diversifiées d'expression et de communication orale et écrite.*

Etre capable d'utiliser la connaissance du milieu professionnel et des métiers pour commencer à élaborer son propre projet professionnel.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*

Contenu de la matière :

Connaissance du milieu professionnel et des métiers :

- organisation et fonctionnement d'une entreprise
- rôle et fonctions du biologiste dans l'entreprise

Dynamique de groupe et connaissance de soi.

Expression orale : prise de parole, présentation, interview

Travaux écrits : comptes rendus, rapports….

Utilisation des technologies de la communication et de l'information (rétroprojection, vidéo projection)

Mode d'évaluation : ……

1 contrôle continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

Intitulé de la matière : Biochimie et physico-chimie appliquées

Semestre : *3*

Enseignant responsable de l'UE : *Aoues A.*

Enseignant responsable de la matière: Aoues A. + Bouguerra F.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme.*

Connaître des méthodes spécifiques d'analyse en biochimie et physico-chimie alimentaires.

Etre capable de définir les outils nécessaires du point de vue analytique.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*

Biochimie générale, Enzymologie.

Contenu de la matière :

- Techniques de séparation et d'analyses (CPG, HPLC, Absorption Atomique,…..)
- Techniques biochimiques d'extraction et de purification pour les bio séparateurs
- Mise en œuvre des méthodes particulières pour l'analyse des eaux, des additifs, des pesticides,…..
-

Mode d'évaluation : ……

2 contrôles continus+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Lafon F. 200. Analyse biochimique. Ed. Doin
- Cheptel J.C., Cuq J.L., Lorient Denis. 1992. Protéines alimentaires : Biochimie, propriétés fonctionnelles, valeur nutritionnelle, modifications chimiques. Ed. Masson
- Lafont F. 1978. Biochimie appliquée. Ed. Masson
- Charles Alais. 2004. Biochimie alimentaire. Ed. Dunod.
- Jacques Borg, André REBER. 2002. Biochimie métabolique. Ed. Ellipses.

Intitulé de la matière : Immuno-Hématologie

Semestre : *2*

Enseignant responsable de l'UE : *Aoues A.*

Enseignant responsable de la matière: Kaidi R. + Bensahli N.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme Avoir des connaissances théoriques nécessaires pour mettre en œuvre l'hématologie, et l'immunologie expérimentale.*

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*

Biologie générale, Biologie animale, Histologie

Contenu de la matière :

- Dysfonctionnement du système immunitaire
- Physiologie et pathologie des cellules sanguines et médullaires
- L'hémostase et sa pathologie
- Groupes sanguins et applications
- Cytologie Sanguine et médullaire normale et pathologique
- Exploration de l'hémostase
- Instrumentation et automates
- Application des techniques immunologiques à la parasitologie

Mode d'évaluation : ……

1 contrôle continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Emmanuel Raffoux.2002. Cancérologie, Hématologie, Immunologie. Ed. Estem.
- Emmanuel Bachy, Roch Houot. 2000. Hématologie. Ed. Ellipses.
- David Male, Jonathan Brostoff. 2001. Immunologie. Ed. Elsevier.
- Christian Joffin, Anne Afonson. 2006. Hématologie et immunologie – Techniques. Ed. CRDP.
- CONFERENCE HIPPOCRAT. 2003. Hématologie-immunologie. Ed. Concours Médical.

Intitulé de la matière : Pharmacologie-Toxicologie

Semestre *: 3*

Enseignant responsable de l'UE Kaidi R.

Enseignant responsable de la matière: Slimani A. + Allam R.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme Avoir les connaissances théoriques nécessaires pour mettre en œuvre la pharmacologie expérimentale*

Savoir mettre en œuvre des protocoles expérimentaux pour l'étude :

- *de l'interaction médicaments-récepteurs*
- *d'une activité pharmacologique pour les grandes classes thérapeutiques*
-

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*

Biologie cellulaire, immunologie, hématologie, biochimie, Biologie moléculaire

Contenu de la matière :

- Etude des principales classes thérapeutiques
- Analyse pharmacocinétique
- Pharmacogénétique
- Cibles thérapeutiques des médicaments
- Mise en évidence et quantification d'une activité pharmacologique et/ou toxicologique (mode d'action, relation effet dose)
- Notions de modèle animal
- Méthodes alternatives à l'expérimentation animale

Mode d'évaluation : ……

2 contrôles continus+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Dorosz. 2006. Guide pratique des médicaments. Ed. Maloine. Paris.
- Alexandre Sonogy. 2001. Pharmacologie thérapeutique. Ed. Masson.
- J. Lefevre, M. Raphael. 1999. Toxicologie et médecinne légale
- M. Moulin, A. Coqueul. 2001. Pharmacologie. Ed. Masson.
- Radouco Thomas. 2002. Pharmacologie toxicologie. Ed. Pu Laval Presse Universitaire

Intitulé de la matière : Microbiologie 2

Semestre *: 3*

Enseignant responsable de l'UE : *Kaidi R.*

Enseignant responsable de la matière : Koiche M. + Metlef S.

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme*
Savoir procéder à des contrôles microbiologiques de l'environnement, des matières premières et des produits transformés
Connaître le fonctionnement d'un fermenteur
Savoir pratiquer le sérodiagnostic des virus et leur identification moléculaire

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*
Microbiologie générale, microbiologie 1

Contenu de la matière :

- Contrôles microbiologiques de l'environnement et des produits transformés
- Utilisation des microorganismes utiles en fermenteur
- Techniques immunologiques et moléculaires d'identification des virus
- Etude cytopathogènes des virus
- Notions générales sur les prions

Mode d'évaluation : ……
2 contrôles continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

- Camille Delarras .2000. Microbiologie de l'environnement avec législation – travaux pratiques commentés. Ed. Morin.
- Claudine Bosgiraud. 2003. Microbiologie générale et santé. Ed. Eska
- Claisse, Jean René. 2006. Alimentation, santé, qualité de l'environnement et du cadre de vie. Ed. Educargri.
- Regnault Roger Catherin. 2005. Enjeux phytosaniataire pour l'agriculture et l'environnement : Pesticides et biopesticides.
- E. Koller. 2004. Traitement des pollutions industrielles : eau – air – déchets – sols – Boues. Ed. Dunod.
- G. Leyral, E. Vierling . 2001. Microbiologie et toxicologie des aliments- Hygiène et sécurité alimentaire. Ed. Doin.

Intitulé de la matière : Projets tutorés

Semestre *: 3*

Enseignant responsable de l'UE : Taherti M.

Enseignant responsable de la matière: Taherti M. + El Hameur H.+ Bouguerra F.
Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme*
Savoir rechercher et analyser l'information
Avoir une approche pluridisciplinaire d'un sujet
Maîtriser l'expression orale et la rédaction d'un rapport
Faire preuve d'esprit de synthèse
Etre informé sur la conduite de projet
Préparer le stage mémoire en entreprise

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*

Contenu de la matière :
Travail d'un groupe d'étudiant sous la responsabilité d'un tuteur qui guide les étudiants dans leur recherche bibliographique, dans leur rapport avec les entreprises et qui leur apprend à travailler en autonomie.
Mode d'évaluation : ……
1 contrôle continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

Intitulé de la matière : Expression orale et communication

Semestre *: 3*

Enseignant responsable de l'UE : *Bensaid A.*

Enseignant responsable de la matière: ***Bensaid A. + Mosteffa Della H.***

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme*

Etre capable de repérer, sélectionner, trier, organiser des informations issues de sources scientifiques diversifiées.

Etre capable de rédiger et de présenter un document de travail synthétique

Etre capable d'appréhender un entretien, d'assurer m'animation d'une réunion ou d'un groupe.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).*

Langues étrangères.

Contenu de la matière :

Maîtrise de l'expression orale : jeux de rôle, simulation d'entretiens

Fonctionnement des groupes sociaux, réunion de groupe

Rédaction de CV, de lettres de motivation, de demande de stage

Elargie le vocabulaire courant aux domaines techniques pour comprendre un article scientifique

Apprendre à recueillir des informations multiples provenant de sources scientifiques diversifiées.

Mode d'évaluation : ……

1 contrôle continu+ 01 examen final

Références *(Livres et polycopiés, sites internet, etc).*

Y